

# ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO MATEMÁTICO NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Cláudia Alessandra dos Santos

Fernanda Barbosa Ferrari

**Resumo:** O presente trabalho tem como objetivo pesquisar sobre a Alfabetização e Letramento Matemático na Educação Infantil. Para alcançar os objetivos propostos utilizou-se da pesquisa bibliográfica. O presente estudo procura analisar ações que possibilitem problematizar estratégias de alfabetização matemática e letramento, com vistas a repensar práticas e construir novos saberes nessa etapa tão importante, ressaltando a importância da alfabetização e letramento matemático como elemento indispensável e fundamental na efetivação e compreensão do pensamento lógico-matemático eficiente. Por fim podemos observar que a educação matemática tem se mostrado a cada dia mais empenhada em ir além da transmissão de conteúdos, técnicas e procedimentos, felizmente essa preocupação tem se acentuado nas fases iniciais da construção do conhecimento, por ser nessa etapa que se desenvolvem os conceitos básicos da matemática que conseqüentemente servirão de base para consolidar as próximas etapas da escolarização. Os discentes nessa etapa devem ser acompanhados e avaliados diariamente em todas as atividades realizadas, buscando analisar as respostas geradas não só no campo sistemático mas também em atividades livres, nas práticas pedagógicas para que através desse olhar diferenciado seja favorecido o desenvolvimento do pensamento lógico-matemático na educação infantil.

**Palavras Chave:** Alfabetização Matemática. Letramento. Construção do conhecimento. Educação Infantil.

## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1 Problemas de Pesquisa

A disciplina de Matemática é considerada um dos conteúdos mais complexos do currículo das séries iniciais da educação e, em alguns estudos, é considerado até mesmo excludente, visto que sua estrutura exige uma habilidade diferente da exigida em outros conteúdos, pois além da interpretação das situações problemas consiste também em operar e lidar com conceitos matemáticos. Neste contexto, o aluno está constantemente envolvido em situações que exigem pensar, interpretar e resolver problemas matemáticos, não só na sala de aula, mas também no seu cotidiano.

Segundo Vygotsky (1988) o aprendizado das crianças começa muito antes de elas frequentarem a escola. Qualquer situação de aprendizado com a qual a criança se defronta na escola tem sempre uma história prévia, levando-se em conta que somos seres dotados de memória e são essas memórias que nos constitui, uma aula se torna mais interessante quando

a dúvida e o interesse parte dos alunos e principalmente quando esses fatores são observados e respeitados na condução do processo de construção do conhecimento.

Conforme Brizuela (2006) as crianças, nos mais diversos contextos socioeconômicos e culturais, estão imersas em um mundo de notações matemáticas desde o momento em que chegam ao mundo. Os números escritos que as rodeiam representam a grande variedade de conceitos numéricos e quantitativos, além de serem usados para outros propósitos diferentes. Cabe então ao professor e à escola promover essa continuidade, esse contato com esse mundo numérico através de atividades que contribuam para aprimorar, aprofundar esses conceitos, através de rótulos, números das casas, do telefone, por exemplo, construindo assim o conhecimento através do letramento, dando assim um significado à aprendizagem, nesse ínterim a presente pesquisa se torna relevante visto que busca propor um caminho na construção, no desenvolvimento da aprendizagem através essa vertente.

De acordo com (BRIZUELA, 2006), baseado na concepção de Piaget a criança deve ser entendida como um sujeito conhecedor, que cria e transforma o que lhe é transmitido a fim de aprender e compreender. Comungando com essa fala esta pesquisa, propõe ações que fomentem as atividades, que contribuam com a aprendizagem de forma a construí-la o mais próximo possível de sua realidade, levando assim a criança a perceber que a educação e o conhecimento ocorrem em todos os lugares.

## **1.2 Objetivos da Pesquisa**

### **1.2.1 Objetivo Geral**

A presente pesquisa apresenta como objetivo geral analisar ações que possibilitem problematizar estratégias de alfabetização matemática e letramento, com vistas a repensar práticas e construir novos saberes, através de atividades condizentes com o estágio de desenvolvimento da criança buscando levá-la para o próximo nível e assim sucessivamente.

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

Para se alcançar o objetivo geral tem-se como objetivos específicos:

- a) aprofundar os conhecimentos sobre a alfabetização e o letramento em matemática
- b) estudar os processos mentais básicos necessários para desenvolver as habilidades matemáticas das crianças;

c) apresentar propostas de atividades para o desenvolvimento dos processos mentais básicos na educação infantil.

### **1.2.3 Procedimentos Metodológicos**

A presente pesquisa para alcançar os objetivos propostos fará uso da pesquisa bibliográfica, que segundo GIL (28 p.50) caracteriza-se por ser uma pesquisa produzida por meio de levantamento de produções já desenvolvidas, composta especialmente por livros e artigos científicos, juntamente com a análise crítica dos documentos publicados com enfoque qualitativo dos dados, no intuito de atualizar, desenvolver o conhecimento e contribuir no alcance dos objetivos da mesma.

A pesquisa qualitativa partirá inicialmente da revisão bibliográfica Vygotsky (1988), Brizuela (2006) e Jean Piaget (2003) construída com base nas palavras-chave: "Alfabetização", "Matemática", "Letramento", "Construção do conhecimento", "Educação Infantil".

O material será tratado e analisado com base nos estudos também de Parolin e Salvador (2002), Garcia (1998); Goulart (2001) com a finalidade de dar suporte teórico para explicar e refletir sobre o problema de estudo. Espera-se com essa revisão analisar e propor atividades que proporcione à educação matemática um suporte que contribua com a ressignificação da intervenção dentro da sala de aula na alfabetização matemática e no letramento na Educação Infantil.

## **2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **2.1 Desenvolvimentos Cognitivos da Criança**

Para Jean Piaget a psique humana se desenvolve em quatro estágios, o primeiro sensorio-motor que vai do nascimento até o bebê começar a falar, o estágio pré-operatório que será nosso foco maior que se inicia por volta dos 2 anos e vai até os 7 anos, onde a criança já consegue interagir, lidar com jogos, o estágio das operações concretas dos 7 aos 12 anos e as operações formais dos 12 até a vida adulta.

Segundo Piaget (2003) o estágio pré-operacional é aquele que corresponde entre dois e sete anos de idade. As pessoas que estão nesta fase do desenvolvimento de Jean Piaget já são mais capazes de interagir, e o jogo é frequentemente desempenhado por papéis fictícios. É, portanto, um período no qual a capacidade de usar objetos com um caráter simbólico é adquirida. É o caso dos jogos infantis, onde eles podem cozinhar e lutar com brinquedos que representam potes ou espadas. Tendo como base esse conhecimento é muito importante utilizar os recursos que temos no ambiente da sala de aula, tornando-o meio de descobertas, de exploração e desenvolvimento de novos conhecimentos, levando a criança a ser protagonista da construção do seu conhecimento, fazendo-a se sentir parte do processo.

Nessa capacidade de associação de ideias é clara, mas também sua simplicidade e baixa capacidade de contraste. É por essa razão que crianças entre dois e sete anos de idade podem facilmente recorrer ao pensamento mágico para explicar fatos diferentes, fato esse que pode ser utilizado quando trabalhamos com jogos, com brinquedos e brincadeiras relacionando suas atividades cotidianas com a matemática, utilizada nas atividades do dia a dia, inserindo a noção de tempo, quantidade, capacidade etc.

Na concepção de Vygotsky *apud* Nunez (2009), o sujeito é interativo pois, a partir das relações intra e interpessoais e de troca com o seu meio, passa a adquirir o conhecimento. A aprendizagem ocorre através da interação entre o objeto e o meio, são essas possibilidades que promovem uma aprendizagem mais efetiva, participativa e prazerosa, diante disso é muito importante que o professor busque ao planejar suas aulas, atividades que propiciem essa interação, para que a criança aprenda através da exploração, da investigação, da busca e principalmente da troca de experiências práticas.

Garcia (1998), enfatiza que:

É através desses dois mecanismos que o sujeito constrói o conhecimento. Entendido dessa forma, o conhecimento é uma aquisição do sujeito que assimila as informações com as quais se defronta a partir de sua interação com o real; sendo necessário interpretá-las, ele o faz com base nas estruturas que já possui (GARCIA, 1998, p.21).

Assimilação é o processo cognitivo que consiste em colocar nossos objetivos (informações) em esquemas já existentes, ou seja, da experiência para a mente, enquanto a acomodação é o aspecto da atividade cognitiva que modifica os esquemas. Na acomodação a criança é forçada a mudar seus esquemas e naturalmente evoluir, nesse aspecto, a aprendizagem da mente à nova experiência. Essas se consolidam como os dois pólos de uma interação que se desenvolve entre o organismo e o objeto.

## 2.2 Alfabetização e Letramento em Matemática

De acordo com Goulart (2001) podemos conceituar o letramento matemático como:

Estamos aqui entendendo as orientações de letramento como espectro de conhecimentos desenvolvidos pelos sujeitos nos seus grupos sociais, em relação com outros grupos e com instituições sociais diversas. Este espectro está relacionado à vida cotidiana e a outras esferas da vida social, atravessadas pelas formas como a linguagem escrita perpassa de modo implícito ou explícito, de modo mais complexo ou menos complexo. (Goulart, 2001, p.10)

Tendo em vista que a matemática está presente a todo o momento no nosso cotidiano, é muito importante levar nossos alunos a perceberem essa dinâmica através de atividades que os levem a utilizar o conhecimento adquirido na sala de aula em situações práticas, através das habilidades e atitudes desenvolvidas no ambiente escolar, conferindo competências discursivas e cognitivas que promovem a inserção dos alunos em uma sociedade letrada.

Para Oliveira (2002, p.135) “o desenvolvimento da criança é resultado da interação de uma aprendizagem natural, mas paralelamente estimulada, que ocorre por meio da experiência adquirida no ambiente e com a própria capacidade inata da criança”. A criança quando inicia sua vida escolar, inicia também um novo processo de socialização e descoberta de um novo universo onde as possibilidades são infinitamente maiores, desde que o professor tenha essa abertura de perceber que educação também se faz na escuta, na troca, a partir daquilo que a criança traz como bagagem respeitando seu estágio do desenvolvimento.

Segundo Vygotsky (1998) existe uma íntima relação entre os processos de aprendizagem e o desenvolvimento, que ele conceitua como maturação, ela prepara e possibilita um determinado processo de aprendizagem, enquanto que o processo de aprendizagem, estimula o processo de maturação, num ciclo que leva a criança a avançar até o ponto de um novo ciclo. Essa possibilidade é reafirmada quando promovemos essa ação utilizando o conhecimento que a criança já tem, levando-o a estabelecer relações entre a escola e o seu cotidiano, surgindo daí novos conhecimentos.

Um número crescente de educadores do mundo todo reconhece as grandes implicações que a teoria do conhecimento de Piaget tem sobre o modo de se conceber, e se desenvolver a educação das crianças. No entanto, esta teoria não se mostra imediatamente clara com relação a como uma matéria específica, no caso a Matemática, deveria ser ensinada de modo a respeitar e estimular a construção do conhecimento pela criança (KAMII; DECLARK, 1992, p.15).

A educação não se limita a sala de aula e ao que conhecemos que temos sobre os estudos já realizados, estar limitados é preciso buscar alternativas, principalmente na área de exatas, visto que pouco se tem de prático, instigante nessa área. É comum ver nos professores a busca por uma “receita” pronta para trabalhar matemática, quando o primeiro passo seria

buscar no ambiente, no cotidiano as situações matemáticas que envolve nossos alunos, desde o corpo até os objetos que fazem parte do seu dia a dia , a matemática está em todos os lugares, na quantidade de colegas, nas cadeiras ocupadas e desocupadas ,na quantidade de pés, de dedos , enfim o conhecimento pode ser construído de forma prática, concreta, para que atinjam o nível de abstração com tranqüilidade quando estiverem prontos.

Parolin e Salvador (2002, p.42) mencionaram que:

"É através do cálculo que podemos medir nossos passos, pesar nosso cotidiano, avaliar nossos gastos e quantificar nossas perdas. [...]. Lidar com essa dificuldade requer conhecimento e principalmente um olhar que nos leve a diferenciar a dificuldade do distúrbio e do transtorno, para que possamos utilizar a intervenção que melhor atenda a situação, para que possamos não só contribuir no alcance dos objetivos pedagógicos, mas também sociais.(PAROLIN e SALVADOR (2002,p.42).

Parolin e Salvador (2002, p.34) afirmam que: não é raro ouvirmos depoimentos demonstrando a falta do desenvolvimento adequado das habilidades relacionadas ao cálculo ou ao raciocínio lógico em seu dia a dia, o que não significa falta de competência para esse raciocínio.

Identificar as dificuldades dentro da sala de aula contribui de maneira significativa na busca de estratégias que auxiliem o desenvolvimento de novas habilidades que amenizem e proporcionem uma nova possibilidade na superação das limitações impostas pela dificuldade de alfabetização e letramento matemático.

Lidar com conceitos matemáticos para alguns alunos é complexo, visto que requer habilidades também de interpretação, estabelecimento de relações, equivalência, pertencimento dentre outros, daí a necessidade de se conhecer as principais dificuldades que podem envolver a alfabetização e o letramento matemático, para que possamos a partir desse conceito buscar soluções mais eficazes para que o aluno não se sinta excluído e desmotivado.

Nesse ínterim, para que o professor possa dar a devida atenção aos alunos que apresentam dificuldades de aprendizagem, identificando-os e intervindo pedagogicamente, procurando auxiliá-los com a criação de estratégias de estudo que permitam o sucesso acadêmico e pessoal é necessário que ele adquira o conhecimento adequado, para que sua prática proporcione o alcance do objetivo no sentido de superar esse déficit de aprendizado.

Segundo Cazenave (1972 *apud* Dias, 2007), a compreensão matemática só é possível mediante a integração da linguagem. Na construção da aprendizagem é necessário levar o aluno a elaborar seu pensamento para que a partir desta estrutura, ele consiga criar estratégias para lidar com a dificuldade na elaboração do pensamento devido às dificuldades no processo de interiorização do intelecto.

De acordo com Paín (1985, p. 70) é possível conceber-se problemas de aprendizagem como um sintoma, no sentido de que o não aprender não configura um quadro permanente, mas ingressa numa constelação peculiar de comportamentos, nos quais se destaca como sinal de descompensação. É papel do professor, como mediador do processo de ensino-aprendizagem conduzir essa dinâmica onde o aprendiz apresenta dificuldades que necessitam de intervenções e não de rótulos e certezas de que não conseguirá vencer as barreiras impostas pela dificuldade de aprendizagem, com isso a busca por conhecimento nessa área é condição intrínseca para a mediação e obtenção de resultados.

Considerando que segundo Becker e Franco

[...]Para Piaget, o homem se faz matemático; tornar-se humano é tornar-se matemático, ou melhor, lógico matemático [...]. Ou na medida em que constrói matemática- como estrutura [...] ser humano implica ser matemático.”( BECKER E FRANCO, 2002, p.22).

O cotidiano nos apresenta há todo instantes situações em que a Matemática está inserida, desde o momento que acordamos e olhamos a hora e iniciamos o cálculo do tempo necessário para que consigamos cumprir com o horário determinado, para realizar uma tarefa ou deslocar até o trabalho ou lazer, a matemática está presente na convivência social assim como a língua portuguesa está, uma dentre várias ações que faz com que a matemática seja a vilã é justamente a falta de incorporação funcional das capacidades e possibilidades que a matemática oferece na melhora da qualidade de vida das pessoas, nesse momento devemos levar em consideração o letramento que contribui na apropriação da leitura de mundo e na escrita dessa vivência. Daí a necessidade de buscarmos sempre informações para que os objetivos sejam alcançados em prol de uma educação de qualidade.

### **2.3 Processos Mentais Básicos**

De acordo com Lorenzato (2011), a exploração matemática nada mais é do que uma primeira aproximação das crianças, intencional e direcionada ao mundo das formas e das quantidades. É preciso conduzir a criança com leveza ao adentrar nessa nova fase do desenvolvimento, proporcionando o maior número de possibilidade de contato, manipulação e experimentação nesse sentido para que ela possa galgar cada degrau com a prontidão necessária para os novos passos, vista que essa evolução está intrinsecamente ligada à fase anterior.

É de suma importância que cada processo seja respeitado, para que o próximo alcance o objetivo esperado na construção do conhecimento, aproveitando o ambiente da sala de aula

que oferece inúmeras possibilidades de observarem, refletirem, experimentem e verbalizem essa construção, propicia ao professor propor atividades que contribuam de forma eficaz nesse processo, intervindo sempre que observar a necessidade, favorecendo o desenvolvimento do senso matemático infantil.

A construção do pensar matemático de acordo com Lorenzato (2008) são sete processos mentais básicos para a aprendizagem da matemática, que podem ajudar o professor a ter sucesso na organização de situações que propiciem a exploração matemática pelas crianças, sendo eles: a correspondência, comparação, classificação, sequenciação, seriação, inclusão e conservação. Esses processos contribuem de maneira efetiva na aprendizagem da matemática em geral, não só na sala de aula, mas também no cotidiano.

### 2.3.1 Correspondência

Sobre o processo mental básico de correspondência, Lorenzato (2011) diz que:

É o ato de estabelecer relação "um a um". Ou seja, cada elemento corresponde a outro elemento. Por exemplo, para cada pé um sapato, cada panela a sua tampa. A correspondência é o processo mental fundamental para a construção dos conceitos de números e das quatro operações.(LORENZATO, 2011,p. 25-27).

Ao estabelecermos uma relação um a um estamos possibilitando que a criança construa o conceito de número, visto que quem conta faz uma correspondência de uma quantidade com um número, seja oralmente quando estabelece relação da quantidade com o número que ela representa ou por escrito quando já estabelece a relação com símbolo.

### 2.3.2 Comparação

Para Lorenzato (2011) comparação é o ato de estabelecer semelhanças ou diferenças. Esse processo envolve noções elementares como as de tamanho, de distância e de quantidade. Através da comparação podemos estabelecer, verificar, excluir, constatar diferenças e semelhanças entre objetos, pessoas e animais tendo como base suas características. A comparação é base para novos processos como a classificação, ordenação, inclusão e conservação. É importante ressaltar que de 4 a 6 anos devemos oferecer oportunidade comparáveis com apenas dois objetos da mesma espécie, sem contudo dispensar a oportunidade de trabalhar com três objetos porque dela pode surgir a percepção da propriedade intransitiva.



### 2.3.3 Classificação

Segundo Lorenzato (2011) para classificar a criança precisa ser capaz de distinguir a característica do objeto e agrupá-lo de acordo com essas características . Porém antes de classificar é necessário primeiramente que a criança tenha consolidado o processo de comparação, para que ela consiga estabelecer essa relação de diferença e semelhança entre os objetos. O trabalho com a classificação possibilita preparar a criança para essa percepção de inclusão, da ideia de conter e de estar contido, de estar dentro de um conjunto.

### 2.3.4 Sequenciação

Para Lorenzato (2011) o ato de sequenciar é fazer suceder a cada elemento um outro qualquer, isto é, a escolha do seguinte é feita ao sabor do momento e não por critério preestabelecido. Sua importância está em preparar o contraste com a seriação, em que a ordem dos elementos influenciará nos resultados.

### 2.3.5 Seriação

De acordo com Lorenzato (2011) nos habilita a colocar um elemento após o outro seguindo algum critério ou seriação. Porém devemos observar que as atividades de ordenação devem começar com poucos elementos, considerando a princípio só uma das variáveis ( tamanho, cor, forma , posição ...) para num segundo momento seguirmos novas variações.

### 2.3.6 Inclusão

De acordo com Lorenzato (2011) é o ato de abranger um conjunto por outro. Por exemplo, meninos e meninas em crianças. Agrupa conjuntos a outros. Para que a inclusão seja feita é preciso saber diferenciar as coisas maiores das que são menores para que se consiga fazer a abrangência, para que isso seja feito é preciso que o aluno use o processo de comparação e ordenação, visto que a inclusão é fundamental para a concessão da contagem e do conceito de números.

### 2.3.7 Conservação

Lorenzato (2011) disserta que conservação é o ato de perceber que a quantidade não depende da posição ou organização. É nesse processo que a criança já percebe que objetos, figuras, situações, possuem propriedades que não variam.

### 3. ATIVIDADES PROPOSTAS

A seguir são apresentadas propostas de atividades para o desenvolvimento dos processos mentais básicos na educação infantil.

#### A) CORRESPONDÊNCIA

- Colocar garrafas e tampinhas para que os alunos construam a ideia de que para garrafa há uma tampinha e vice-versa;
- Distribuir lápis de acordo com a quantidade de crianças que percebam que para cada lápis, há um criança e vice-versa;
- No papel, escreva números de 1 a 5. Embaixo de cada número, desenhe a quantidade de pontos equivalente ao número; por exemplo, desenhe 5 pontos abaixo do número 5. Revise e conte os números com as crianças. Forneça aos estudantes carimbos e potes de tinta e instrua-os a carimbar cada ponto embaixo do número. Enquanto eles colocam os carimbos, encoraje-os a contar em voz alta cada um que colocarem no papel, o que os ajuda a formar uma conexão de quanto cada número representa.

Figura 1- Correspondência número quantidade



Fonte: Disponível em: <https://br.pinterest.com/pin/439875088606927499/>. Acesso: 23 de mar. 2021

Figura 2- Jogo da correspondência



Fonte: Disponível em: <https://br.pinterest.com/pin/53550683049010346/>. Acesso 23 de mar. 2021

B) COMPARAÇÃO:

- Distribuir quadrados e triângulos para que observem a quantidade de lados de cada figura;
- Colocá-los em filas ou pares para que percebam a diferença de tamanho entre os colegas;
- Observar tamanhos de cordões, canudos, forma de embalagens

Figura 03- Comparando os tamanhos



Fonte: Disponível em:

[https://lh3.googleusercontent.com/proxy/TUcvXmBoiczfhqQMcGB1p4tILTi6w3qL7iHrwynAf56RDkglJaSz6NsKQFAX3flG4C9p0JeXg7KifsSynVR-HMDfnTsptnY\\_eHZB3RefZU4kt6Yis7lKYHxbxQ1PJ74pbcVSIo6rwEyEOvaC2kBludAilV8](https://lh3.googleusercontent.com/proxy/TUcvXmBoiczfhqQMcGB1p4tILTi6w3qL7iHrwynAf56RDkglJaSz6NsKQFAX3flG4C9p0JeXg7KifsSynVR-HMDfnTsptnY_eHZB3RefZU4kt6Yis7lKYHxbxQ1PJ74pbcVSIo6rwEyEOvaC2kBludAilV8). Acesso em 23 de mar. 2021

Figura 04- Comparando tamanho de objetos



Fonte: Disponível em :<https://www.criandocomapego.com/wp-content/uploads/2020/08/atividade-maior-menor-07.jpg>

### C) ORDENAÇÃO:

- Construir filas do menor para o maior e vice-versa;
- Verificar número das casas do bairro ou dos apartamentos de um prédio
- Os dias da semana, idade das pessoas, gols de partida;
- Criar histórias com seqüência lógica, cronológica

Figura 05- Histórias em sequencia



Fonte: disponível em :<https://br.pinterest.com/pin/299982025154639867/> Acesso em 24 de mar. de 2021

Figura 06- Reproduzindo seqüência



Fonte: Disponível em : <https://jardimdeinfancia304norte.com.br/brincando-com-a-matematica/> Acesso em 24 de mar 2021.

### D) INCLUSÃO

- Levá-los a perceber que o conjunto de laranjas e de bananas faz parte o grupo maior

de frutas;

- Distribuir fichas coloridas para que percebam, por exemplo, que as fichas azuis fazem parte do grupo maior das fichas coloridas;
- Observar que as esferas fazem parte do conjunto de sólidos geométricos.

Figura 07 e 08 - Inclusão de acordo com as características das figuras geométricas



Fonte: Disponível em: <https://jardimdeinfancia304norte.com.br/brincando-com-a-matematica/> Acesso em 24 de mar 2021.



Fonte: Disponível em: <https://jardimdeinfancia304norte.com.br/brincando-com-a-matematica/> Acesso em 24 de mar 2021.

## E) CONSERVAÇÃO

- Marcar o tempo de ida e vinda da escola para perceber que a distância é a mesma
- Distribuir a mesma quantidade de fichas entre dois grupos e organizá-las com espaço diferente para perceberem a semelhança de quantidade mesmo com espaços diferentes.
- Observar duas garrafas iguais com a mesma quantidade de líquido e despejar o líquido e despejar o líquido de uma em um recipiente diferente, para que estabeleçam a semelhança e diferença de forma e cor.

Quando trabalhamos com os processos mentais é muito importante observar o processo de construção, porém é imprescindível a justificativa que a criança nos apresenta na realização das atividades, visto que é através delas que vamos ter um feedback do desenvolvimento da construção da aprendizagem. É nesse momento que a intervenção consciente e efetiva alavanca o processo de aprendizagem.

Figura 09- Percepção de diferenças e semelhanças



Fonte:

Disponível

em:

<https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.youtube.com%2Fwatch%3Fv%3Dsoi4ZNtfc-s&psig=AOvVaw0FvfP6gXg8y575PgLne8UU&ust=1620305769494000&source=images&cd=vfe&ved=0CAIQjRxqFwoTCNiCoe3KsvACFOAAAAAdAAAAABAJ>. Acesso em 24 de mar. 2021



Fonte: Disponível em: <https://br.pinterest.com/pin/392939136218595426/> Acesso 24 de mar 2021

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Desde muito nova a criança já tem contato com a matemática, onde quer que esteja ela está presente, na quantidade de tempo que dormimos, no tamanho da roupa que usamos, na organização que fazemos do nosso dia. Ocorre que quando elas entram na escola essa comunicação entre a matemática e o cotidiano de alguma forma fica em segundo plano, para que as apostilas e livros desempenhem seu papel, de desenvolver o conhecimento de forma igualitária e uniforme para todos.

A construção do conhecimento ocorre à medida que possibilitamos que a criança interaja com o seu objeto de estudo, principalmente as menores, que ainda estão em desenvolvimento e evoluindo a cada etapa.

A educação matemática tem se mostrado a cada dia mais empenhada em ir além da transmissão de conteúdos, técnicas e procedimentos, felizmente essa preocupação tem se acentuado nas fases iniciais da construção do conhecimento, por ser nessa etapa que se desenvolvem os conceitos básicos da matemática que conseqüentemente servirão de base para consolidar as próximas etapas da escolarização.

É importante nessa etapa proporcionar aos alunos as mais diversas experiências no campo da contextualização das situações problemas, que os levem não só a entender, mas construir e conseqüentemente aplicar os conceitos matemáticos trabalhados na sala de aula pelo professor, que neste momento não é aquele que transmite o conhecimento, mas aquele que observa as dificuldades e media o processo de construção da aprendizagem.



À medida que os professores forem observando a evolução das crianças é de suma importância propor novos desafios para que através dessa construção elas consigam perceber que a matemática pode ser aprendida e utilizada de maneira lúdica, sem, contudo deixar de ser um conteúdo acadêmico.

Link

TCC

<https://youtu.be/5QEIXY2ch3o>

## 5. REFERÊNCIAS

BECKER, F.FRANCO.Sérgio R. K. **Revisitando Piaget**. 3. ed. Porto Alegre: Mediação, 2002.

BRINCANDO COM A MATEMÁTICA. Disponível em :  
<https://imagens.aoo.goo.gl/9QzVNkFX86c4BoG78>.

BRIZUELA, Bárbara M. **Desenvolvimento matemático na criança: explorando notações**. Bárbara M. Brizuela; tradução Maria Adriana Veríssimo Veronese em Porto Alegre: Artmed, 2006. 136p.

CORRESPONDÊNCIA BIUNÍVOCA. Disponível em: [https://www.ehow.com.br/ideias-correspondencia-biunivoca-preescola-info\\_238965/](https://www.ehow.com.br/ideias-correspondencia-biunivoca-preescola-info_238965/)

DIAS, Fernanda. **O sintoma na aprendizagem da matemática**. Disponível em: <http://www1.fapa.com.br/monografia/artigos/3edicao/FERNANDADIAS.pdf>. Acesso em 02 fev.2020.

GOULART, C. Letramento e polifonia: um estudo de aspectos discursivos do processo de alfabetização. In: Revista Brasileira de Educação, Rio de Janeiro, n.18, set-dez-2001

GUSSO, S. de F. K. SCHWARTZ, M. A. **A criança e o lúdico: A importância do Brincar**. Disponível em:  
<http://www.pucpr.br/eventos/educare/educare2005/anaisEventos/documentos/com/TCC1057.pdf>. Acesso em 25 de agosto de 2020.

Lakatos, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica 1 Marina de Andrade Marconi, Eva Maria Lakatos. - 5. ed. - São Paulo : Atlas, 2003.

LORENZATO, Sérgio. **Educação Infantil e Percepção Matemática**. - 3º ed. - Campinas, SP: Autores Associados, 2011.

NEGRINE, Airton. Conceção do jogo em Vygotsky: uma perspectiva psicopedagógica . **Revista Movimento**. Porto Alegre, ano 2, nº2, junho de 1995. Disponível em : <http://www.seer.ufrgs.br/index.php.Movimento/article/view2183>. Acesso em 25 de agosto de 2020.

NUNEZ, Isauro Beltrán Vygotsky, Leontiev e Galperin: formação de conceitos e princípios didáticos. Brasília: Liber. Livro, 2009.

OLIVEIRA, Z. R. **Educação Infantil : fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2002.

PAIN, Sara. **Diagnóstico e tratamento dos problemas de aprendizagem**. Porto Alegre, Artes Médicas. 1985.

PAROLIN, Isabel Cristina H.; SALVADOR, Lia Helena Schaeffer. Odeio matemática: um olhar psicopedagógico para o ensino da matemática e suas articulações sociais. **Revista da Associação Brasileira de Psicopedagogia**. N.59, p. 31-42, 2000.

PIAGET, Jean. Seis estudos de psicologia. Tradução Maria Alice Magalhães D´Amorim e Paulo Sérgio Lima Silva. 24 ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2003.

PROCESSOS MENTAIS BÁSICOS. Correspondência - <https://www.youtube.com/watch?v=dB0UNsQMn7c>. Acesso em 02/10/2020  
Comparação - <https://www.youtube.com/watch?v=U2NhjLaG7Ew&t=3s>. Acesso em 02/10/2020  
Classificação - <https://www.youtube.com/watch?v=zYvHuOkXeNU&t=16s>. Acesso em 02/10/2020  
Ordenação - <https://www.youtube.com/watch?v=2Qkg8JqXGvA>. Acesso em 02/10/2020  
Inclusão - <https://www.youtube.com/watch?v=LSB3DJTCdpU>. Acesso em 02/10/2020  
Conservação - <https://www.youtube.com/watch?v=-6IgTqgdd5w>. Acesso em 02/10/2020

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo, Martins Fontes, 1988